

## Vorwort

Liebe Projektpartner und Freunde:innen des Instituts für Maschinenwesen, die Erstellung der Institutsmitteilung ist auch für uns der Zeitpunkt auf das Jahr zurückzublicken und die Entwicklungen und Herausforderungen in Lehre und Forschung aber auch des IMW selbst zu reflektieren. Mit Abklingen der Pandemie hat sich unsere Arbeit am IMW weiter normalisiert, wir freuen uns, wieder Studierende im Haus zu haben und im persönlichen Kontakt zusammenarbeiten zu können, auch der direkte Kontakt zu Projektpartnern und Kolleg:innen ist wieder intensiver. Natürlich führen wir einzelne Dinge auch weiter, Homeoffice und virtuelle Meetings haben wir (bis zu einem Grad) schätzen gelernt.

Eine zentrale Herausforderung sind die geringen Studierendenzahlen. Zwar haben sich für das Wintersemester 2023/2024 insgesamt wieder mehr Studierende eingeschrieben, insbesondere auch im Maschinenbau wünschen wir uns aber deutlich mehr Studierende. Gleichzeitig steigt der Anteil internationaler Studierender, insbesondere in den Masterstudiengängen, und es wird stellenweise ein englisch-sprachiges Lehrangebot auf- und ausgebaut. Hierzu gehört auch der Aufbau eines englisch-sprachigen Masterstudiengangs Intelligent Manufacturing.

Wir freuen uns, dass nach längerer Umbauzeit die renovierten Räume im 1.OG bezogen werden konnten. Hier wird im ehemaligen CAD-Raum ein LifeLab zum Thema Circular Design entstehen. Nähere Einzelheiten finden Sie im Artikel dieser Ausgabe. An verschiedenen Lernstationen sollen Studierende die Möglichkeit haben, Methoden und Werkzeuge der virtuellen und lebenszyklusgerechten Produktentwicklung praktisch anzuwenden. Auch Ergebnisse aus Forschungsprojekten werden hier zukünftig demonstriert.

In der Forschung standen in diesem Jahr die Bearbeitung der Projekte in den Themenfeldern XC, VC und Model-based Systems Engineering, kollaborative und agile Produktentwicklung, sensorintegrierte Maschinenelemente, energieeffiziente Druckkamm Lagerungen, Turbotriebseffizienz, parasitäre Zusatzlasten in Kupplungen, Zahnwellenoptimierung, stirnseitige Kupplungsbefestigung, Hybrid Ropes, Strukturmechanik nachwachsender Rohstoffe, Dämmstoff-Herstellanlage, Sinterprofilnaben, PEM-Herstellanlage sowie der Lebenszyklusplanung und -steuerung im Vordergrund. Einzelne Projekte konnten erfolgreich abgeschlossen werden und die Ergebnisse publiziert werden. Auch neue Projektideen und -anträge konnten wir

vorantreiben und werden in 2024 mit spannenden Themen unsere Forschungsarbeiten weiterentwickeln.

Ebenfalls sehr erfreulich ist die hohe Anzahl an Preisträgern, die das IMW in diesem Jahr hervorbringen konnte. Nähere Details zu den Würdigungen, die Frau Neumann, Herr Krahl und Herr Hahn erhalten haben, finden Sie in unserem Beitrag.

Wir als IMW-Team wünschen Ihnen ein gesegnetes Weihnachtsfest und ein gesundes Jahr 2024.

Handwritten signature in cursive script, reading "A. Lohwengel".Handwritten signature in cursive script, starting with "D." followed by a long horizontal stroke.